

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Birkevang
Birkevang 212
3250 Gilleleje



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 1. december 2019
Til den 1. december 2029.

Energimærkningsnummer 311411707



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmekonsum

140,18 MWh fjernvarme	116.194 kr
3.665 kWh elektricitet	7.330 kr
Samlet energjudgift	123.524 kr
Samlet CO ₂ udledning	9,83 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vuggestue: Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Der kunne ikke etableres adgang til loftsrumsrum, da loftsløst ikke kunne løsnes. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Børnehaven: Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Banditstuen: Loftsrumsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fællesrum: Skråvægge er isoleret med 430 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue: Efterisolering af loftsrumsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.600 kr. 0,19 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave: Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.400 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Banditstuen: Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		500 kr. 0,06 ton CO ₂
FLADT TAG Fællesrum: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 415 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
Ydervægge Investering Årlig besparelse		
HULE YDERVÆGGE Vuggestue: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Børnehave og Banditstuen: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Fællesrum: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vuggestue, Børnehave og Banditstue:

Vægge mod uopvarmet loftrum omkring ovenlysvinduer er udført som let konstruktion med beklædning mod opholdsrum, og vurderes uden beklædning mod loftrum.

Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KÆLDER YDERVÆGGE

Vuggestue:

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betolvæg med 50 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vuggestue:

Vinduer er primært monteret med to- eller trelags termoruder.

Enkelte steder ses dog tolags energiruder med varm kant og energiruder med kold kant.

Børnehave:

Vinduer er primært monteret med tolags energiruder med kold kant.

Enkelte steder ses dog vinduer monteret med to- og trelags termoruder.

Banditstue:

Vinduer er monteret med tolags termoruder.

Fælleshus:

Alle vinduer er monteret med trelags energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vuggestue:

Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

1.100 kr.
0,13 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Børnehave og Banditstue:

Eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

1.700 kr.
0,21 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Vuggestue:

Eksisterende vinduer med trelags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

1.100 kr.
0,13 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave og Banditstue: Eksisterende vinduer med trelag termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
OVENLYS Vuggestue, Børnehave og Banditstue: Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant. Type og størrelse er skønnet ud fra opførelses/renoveringstidspunkt. Fællesrum: Ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude. Type og størrelse er skønnet ud fra opførelses/renoveringstidspunkt.		
YDERDØRE Vuggestue: Døre er primært monteret med tolags termoruder. Enkelte steder ses dog tolags energiruder med varm kant og energiruder med kold kant. En enkelt dør mod syd er en massiv dør med isoleret fyldning. Børnehave: Døre er primært monteret med tolags energiruder med varm kant. Enkelte steder ses dog døre monteret med tolags termoruder. Banditstue: Døre er monteret med isoleret fyldning og tolags termoruder. Fælleshus: Alle døre er monteret med trelags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue: Eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		900 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave og Banditstue: Eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		1.000 kr. 0,11 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK		
------------------	--	--

Vuggestue:

Terrændæk er udført i beton og med strøgulve.
 Der er isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer.
 Under betonen er gulvet uisolaret.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Børnehave:

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
 Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Banditstuen:

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
 Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Fællesrum:

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyren.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV**Vuggestue:**

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
 Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
 Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Vuggestue, dele af stueetage. Tidligere klinikrum, da bygningen fungerede som tandklinik.

Anlæg: VE01 - Mærkepladen kan ikke lokaliseres

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 55 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej.

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Automatik: Schneider Electric. Styring er placeret i teknikrum i kælder under vuggestue.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlægget er placeret i teknikrum i kælder under vuggestuen.

Anlægget er udført med vandbåren varmevlade, men pumpe kan ikke lokaliseres.

I resterende del af vuggestuen er der naturlig ventilation.

Zone: Børnehave

Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4,5.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 55 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmeblade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Styring er placeret i teknikrum bag personalet toiletter.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlægget er placeret i ventilationsrum i gavl ved personale/mødelokale.

Ventilationsrummet er en tilbygning til eksisterende bygning, men fremstår opvarmet med lette ydervægge isoleret med 100 mm isolering.

Zone: Banditstue

Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto VEX 3,5 med el-varmeblader

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 55 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmeblade: Ja

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Styring placeret i teknikrum bag depotrum i banditstue.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlægget er placeret i uisolert loftrum over Banditstue.

Zone: Fællesrum.

Der er naturlig ventilation i fællesrummet med automatisk udluftning, både CO₂- og fugtstyret.

Udluftning sker via friskluftventiler og ovenlysvinduer. Systemet er Window Master.

Driftstid: 55 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER

Vuggestue:

Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler i uisolert loftsrums.

Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Dimensioner og længder er vurderet ud fra tegningsmateriale, da der ikke kunne etableres adgang til loftsrums.

Børnehave:

Der er registreret ø355 og ø125 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Banditstue:

Der er registreret ø250 og ø160 mm ventilationskanaler i uisolert loftrum.
Kanalerne er isoleret med ca. 50 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vuggestue:

Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 60 mm.

500 kr.
0,06 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen ledes ind i ejendommen to steder: I teknikrum i kælderen i Vuggestuen, som forsyner Vuggestuen og Fællesrummet. I teknikrum bag personaletovetter i Børnehaven, som forsyner Børnehaven og Banditstuen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der anbefales ikke varmepumpe ved fjernvarmeforsyning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der anbefales ikke solfangeranlæg ved fjernvarmeforsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Vuggestue, Børnehave og Banditstuen: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Personale informerer, at der ikke er gulvvarme i denne del af bygningen. Fællesrum: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv.		
VARMERØR Børnehave: Varmerør (i ventilationsrum) til forsyning af varmeblæser på ventilationsanlægget er udført som 20mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering, og selve ventilationsrummet er isoleret med 100mm isolering i væg. Rør er dermed regnet isoleret med mindst 100mm i forhold til udetemperatur.		

Banditstuen:

Varmerør til varmforsyning i Banditstuen føres i uopvarmet loftrum fra teknikrum bagpersonalettoiletter i børnehave til teknikrum bag depotrum i banditstuen.

Varmerør er udført som 1 1/2" stålør.

Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING**Banditstue:**

Isolering af varmerør (i uopvarmet loftrum fra teknikrum bagpersonalettoiletter i børnehave til teknikrum bag depotrum i banditstuen) op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

100 kr.
0,01 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER**Vuggestue og Fællesrum:**

I varme anlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 180.

Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under vuggestuen.

Pumpen forsyner både vuggestue og fællesrum.

Børnehave:

I varme anlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 180.

Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum bag personalettoiletter i Børnehaven.

Børnehave:

Til forsyning af varmekredsløb på ventilationsanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS15-35. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt.

Pumpen er placeret i ventilationsrum på gavl bag personale/mødelokale i Børnehaven.

Banditstuen:

I varme anlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 180.

Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum bag depotrum i Banditstuen.

FORBEDRING VED RENOVERING**Børnehave:**

Der foreslås montage af ny varmekredsløbspumpe til forsyning af varmekredsløb på ventilationsanlægget.

Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.

400 kr.
0,03 ton CO₂

AUTOMATIK

Vuggestue og Fællesrum:

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

CTS-anlæg er af mærket Schneider Electric.

Anlægget er placeret i teknikrum i kælder under vuggestuen.

Anlægget vedrører både vuggestue og fællesrum.

Børnehave:

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Styringen er placeret i teknikrum bag personaletogiletter i børnehaven.

Banditstuen:

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Anlægget er placeret i teknikrum bag depotrum i banditstuen.

Vuggestue, Børnehave og Banditstue:

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Fællesrum:

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Vuggestue:

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør.

Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rørene føres skjult, så den præcis dimension på rør og isoleringstykkelse er skønnet.

Børnehave:

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør.

Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rørene er registreret i teknikrum, men skønnes ført i terrændæk.

Banditstue:

Brugsvandsrør med cirkulation skønnes udført som 1 1/4" stålrør.

Rørene skønnes ført i terrændæk.

Fællesrum:

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15mm stålrør.

Rørene føres i isoleret gulv.

VARMTVANDSPUMPER

Vuggestue og Fællesrum:

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N 150.

Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum i kælder under vuggestuen.

Pumpen forsyner både vuggestue og fællesrum.

Børnehave:

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 B 180.

Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum bag personaletoaletter i børnehave.

Banditstuen:

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 15-13B.

Pumpen har en effekt på 25 Watt.

Pumpen er placeret i teknikrum bag depotrum i banditstue.

FORBEDRING VED RENOVERING

Børnehave:

Der foreslåes montage af nypumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

200 kr.
0,01 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Vuggestue og Fællesrum:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Germina Termix One, type 1.

Fabrikationsår: 2004.

Brugsvandsveksleren er placeret i teknikrum i kælder under vuggestuen.

Brugsvandsveksleren forsyner både vuggestue og fællesrum.

Børnehave:

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Germina Termix One, type 1.

Fabrikationsår: 2002.

Brugsvandsveksleren er placeret i teknikrum bag personaletolietter i Børnehaven.

Brugsvandsveksleren forsyner børnehaven.

Banditstue:

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm, type 6050.

Fabrikationsår: 1995

Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum bag depot i Banditstuen.

Varmtvandsbeholderen forsyner Banditstuen.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Vuggestue - Garderobe og gruppestuer:

Belysning består af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Fællesrum, personalerum og gangarealer:

Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Toiletter, depoter og trappeopgang:

Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Vuggestue - Kælder:

Belysning består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Børnhave - Cafeen/Alrum og personalerum mv.:

Belysning består af armaturer med LED belysning.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Børnhave - Gruppestuer og garderober:

Belysning består af 1- og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Børnhave - Toiletter, teknikrum og depot:

Belysning består af 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt enkelte steder kompaktør.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Banditstue - Gruppestuer, opholdsstuer og depotrum:

Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Banditstue - Garderobe, gangarealer, teknikrum og toilet:

Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Banditstue - Toiletter mod vest:

Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fællesrum - Opholdsrum:

Belysning består af armaturer med LED belysning.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fællesrum - Køkken: Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er registreret udendørsbelysning med kompaktrør.		
FORBEDRING Vuggestue - garderobe og gruppestuer: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	94.100 kr.	10.700 kr. 1,00 ton CO ₂
FORBEDRING Banditstue - Gruppestuer, opholdsstuer og depotrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	49.100 kr.	3.700 kr. 0,35 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Banditstue - Toiletter mod vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Toiletter, depoter og trappeopgang: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		600 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Toiletter, teknikrum og depot: Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.200 kr. 0,11 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Vuggestue: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	111.300 kr.	9.100 kr. 1,48 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt.

Energimærkningen vedrører ejendommen Børnehuset Birkevang på adressen Birkevang 210-212, 3250 Gilleleje og består af følgende bygninger med disse anvendelser ifølge BBR:

Bygning 1: Anvendelsen iflg. BBR er "Bygning til daginstitution" (anvendelse: 440).

Den del af ejendommen er opført i 1980 og i følge BBR tilbygget / ombygget i 2015.

Denne del anvendes pt som børnehave, banditstuen og fællesrum.

Bygning 7: Anvendelsen iflg. BBR er "Bygning til daginstitution" (anvendelse: 440).

Den del af ejendommen er opført i 1979 og i følge BBR's bemærkningsfelt tilbygget i 2005.

Denne del anvendes pt som vuggestue.

Fællesrummet, som er opført i 2015 er en sammenbygning mellem bygning 1 og bygning 7.

Energimærket er opdelt i følgende zoner:

Bygning 1: Børnehave, Banditstuen og Fællesrum

Bygning 7: Vuggestue

Ejendommen er i brug:

Man-tors: 06:30-17:00

Fre: 06:30-16.30

Brugstid: 52 uger pr. år.

Grundlag:

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Gribskov Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

Arealer:

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt:

Bygning 1 på 719 m²

Bygning 7 på 554 m²

giver ialt 1273 m².

For bygning 1 (Børnehave, Banditstue og Fællesrum) gælder:

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

For bygning 7 (Vuggestue) gælder:

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 522 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes muligvis at soveskur fra 2005 (som er beskrevet i "Bemærkninger for bygningen" (32 m²) indgår i det samlede erhvervsareal, men ikke kan lokaliseres i kort og/eller på stedet.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

Adgang:

Der var adgang til alle rum.

Dog kunne der ikke etableres adgang til loftrum over vuggestue.

Forslag til energibesparelser:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

Solceller: Der er udarbejdet forslag til etablering af solceller.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpe ved fjernvarmeforsyning.

Solfanger: Der anbefales ikke solfangeranlæg ved fjernvarmeforsyning.

Registrering:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Der er mekanisk ventilation med varmegenvinding.

Ventilationen styres i nogle zoner efter behov/CO₂.

Der er ikke styring på belysningen.

Isolering: Klimaskærmen er middel isoleret i forhold til bygningens alder.

Der var ikke adgang til alle rum.

Der forelå tegningsmateriale.

Energikonsulenten vurderer, at det vil være mest fordelagtigt at udføre følgende tiltag:

Isolering: Bygningen kan med fordel efterisoleres på loft.

Vinduer og døre: Udskiftning af døre og vinduer med tolags termoruder.

Belysning: Udskiftning af ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger.

Vedvarende energi: Montage af solceller

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Belysning	Vuggestue - garderobe og gruppestuer: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	94.100 kr.	-3,25 MWh Fjernvarme 6.170 kWh Elektricitet	10.700 kr.
Belysning	Banditstue - Gruppestuer, opholdsstuer og depotrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	49.100 kr.	-0,91 MWh Fjernvarme 2.062 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Solceller	Vuggestue: Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.869 kWh Elektricitet 2.622 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Vuggestue: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	2,85 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Loft	Børnehave: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	2,48 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Loft	Banditstuen: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	0,89 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Vuggestue: Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.	1,98 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Børnehave og Banditstue: Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder.	3,18 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Vuggestue: Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags termoruder.	2,00 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Børnehave: Udskiftning af eksisterende vinduer trelags termoruder.	0,45 MWh Fjernvarme	300 kr.

Yderdøre	Vuggestue: Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termoruder.	1,60 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Børnehave og Banditstue: Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags termoruder.	1,71 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilationskanaler	Vuggestue: Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet loftrum med 30 mm lamelmåtte m alu.	0,93 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Banditstue: Isolering af varmerør op til 50 mm (i uopvarmet loftrum fra teknikrum bagpersonaletoaletter i børnehave til teknikrum bag depotrum i banditstuen)	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmefordelingspumper	Børnehave: Ny varmfordelingspumpe til forsyning af varmeflader i ventilationsanlæg	156 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Børnehave: Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	75 kWh Elektricitet	200 kr.
------------------	---	---------------------	---------

El

Belysning	Banditstue - Toiletter mod vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 90 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Vuggestue - Toiletter, depoter og trappeopgang: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,17 MWh Fjernvarme 340 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Børnehave - Toiletter, teknikrum og depot: Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,08 MWh Fjernvarme 185 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Vuggestue - kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,32 MWh Fjernvarme 642 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehave, Banditstuen og Fællesrum

Adresse	Birkevang 212, 3250 Gilleleje
BBR nr.....	270-15259-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1980
År for væsentlig renovering.....	2015
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	719 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	719 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	41.968 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.093 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	79,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	42.869 kr. pr. år
Fast afgift	23.093 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	65.963 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	80,70 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	5,25 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vuggestue

Adresse	Birkevang 212, 3250 Gilleleje
BBR nr.....	270-15259-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til daginstitution (440)

Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	554 m ²
Opvarmet bygningsareal	522 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	132 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.630 kr. pr. år
Varmeforbrug	64,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	34.729 kr. pr. år
Fast afgift	18.630 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	53.359 kr. pr. år
Varmeforbrug	65,37 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	4,25 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt:

Bygning 1 på 719 m²

Bygning 7 på 554 m²

giver ialt 1273 m².

For bygning 1 (Børnehave, Banditstue og Fællesrum) gælder:

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

For bygning 7 (Vuggestue) gælder:

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 522 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes muligvis at soveskur fra 2005 (som er beskrevet i "Bemærkninger for bygningen" (32 m²) indgår i det samlede erhvervsareal, men ikke kan lokaliseres i kort og/eller på stedet.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2017 er på 143,00 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 146,07 MWh fjernvarme.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 140,18 MWh fjernvarme.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	531,25 kr. per MWh
	41.723 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Trine Løjmand

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Børnehuset Birkevang
Birkevang 212
3250 Gilleleje



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2019 til den 1. december 2029

Energimærkningsnummer 311411707

Energimærke

Børnehuset Birkevang - Børnehave, Banditstuen og Fællesrum
Birkevang 212
3250 Gilleleje



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2019 til den 1. december 2029

Energimærkningsnummer 311411707

Energimærke

Børnehuset Birkevang - Vuggestue
Birkevang 212
3250 Gilleleje



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2019 til den 1. december 2029

Energimærkningsnummer 311411707